

Plan de formación en Ingeniería de Software

Actividad del artículo 42 de la LOCTI con la cual se relaciona el proyecto: Inversión en proyectos de innovación relacionados con las actividades de la empresa, que involucren la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país, con participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, entre otras: Formación del talento humano en normativa, técnicas, procesos y procedimientos de calidad, relativos a las empresas nacionales.

Título: Plan de formación en Ingeniería de Software

Problema: El proceso de producción de software se inició como un proceso fundamentalmente artesanal dando los resultados esperados, motivando un gran avance en la vida industrial y cotidiana. Sin embargo, el uso masivo del software que tenemos desde hace algún tiempo, exige la reducción de sus costos de producción, la incorporación de un mayor número de personas, un mejor nivel de gestión, la mejora de los niveles de calidad y evoluciona hacia un proceso productivo más formal.

Venezuela cuenta con un gran potencial de talento humano que está haciendo uso de tecnologías de información producidas internamente, pero principalmente de tecnologías de información importadas. Siendo el conocimiento la base de éstas tecnologías y siendo gran parte de éste conocimiento de dominio público, debemos apropiarnos de éste e incorporarlo de manera efectiva en nuestros procesos productivos, como mecanismo que nos permitirá generar más productos y servicios de alta calidad que satisfagan la demanda interna y sea un potencial de exportación que aproveche nuestro talento humano.

Lograr la divulgación del conocimiento base de las buenas prácticas en el desarrollo de software contribuye con la orientación de las capacidades y potencialidades que son fundamentales en la transformación de nuestra sociedad en una sociedad más productiva y comprometida con el bien común.

Ahora bien, como todo proceso productivo, la elaboración de software requiere la aplicación de técnicas y disciplina que permita la obtención de productos de calidad elaborados a través de procesos eficientes y eficaces. El ciclo de vida tradicional del software involucra las etapas normales de un proyecto, requiriendo para su ejecución metodologías de calidad y de técnicas específicas que deben ser conocidas por todas las personas que trabajan o están relacionadas con el desarrollo de software y/o la adquisición de software para utilizarlo en el soporte de los procesos productivos de la organización en la cual se desempeña.

Los procesos antes referidos abarcan procesos como los siguientes.

- Identificación de los requerimientos del producto y/o servicio que requiere el cliente de TI.

- Análisis y desarrollo de los requerimientos, garantizando que se han logrado comprender las necesidades del cliente y los requisitos y restricciones técnicos implicadas en el proceso.
- Diseño de una solución que considere los requerimientos identificados.
- Elaboración de la solución utilizando la tecnología adecuada a las exigencias del cliente y a las restricciones impuestas por el entorno y por la realidad del cliente.
- Verificación y validación del producto obtenido a través de todo el proceso productivo, con el fin de garantizar que se cumple con los estándares exigidos y con los requerimientos del cliente.
- Gestión de los cambios ocurridos a lo largo del proyecto (Gestión de la configuración), con el fin de garantizar la integridad de los productos obtenidos y facilitar el control del proyecto.
- Gestión de la calidad del producto y proceso.
- Gestión adecuada de la subcontratación de componente y servicios que se integran al producto, con el fin de lograr que los componentes obtenidos por esta vía se integren perfectamente con el producto final y se garantice un producto de calidad.

El conocimiento de las implicaciones de cada uno de los procesos listados antes y de todos los procesos que forman parte de la producción de productos y servicios de software, es indispensable para lograr un proceso eficiente y productos de calidad garantizada. Este conocimiento aún es insuficiente en las organizaciones venezolanas razón por la cual el Centro de Excelencia en Ingeniería del Software (CEISoft) está desarrollando servicios de capacitación y consultoría que contribuyan con la mejora de los niveles en esta área, en concordancia con su misión de "Promover el desarrollo de procesos de transferencia tecnológica y ofertas de servicios de formación, diagnóstico y certificación en el área de mejoramiento continuo de la calidad, para elevar la competitividad de la Industria del Software".

La transferencia tecnológica requiere inversión por parte de quien la recibe, la cual en muchos casos está fuera del alcance de nuestras Pymes, cuando se interesan en un programa de capacitación que involucre la formación de su personal en un conjunto de áreas que contribuyan con su mejora en varias áreas de proceso.

Dado esto, se requiere de la contribución de entes que financien la participación de Pymes en programas de capacitación donde se involucre la transferencia de conocimientos que ya existen en el país y de otros con los que aún no contamos en la medida necesaria.

En este contexto, CEISoft ha desarrollado un plan de formación que ha venido siendo ejecutado y que requiere del apoyo de organizaciones que tengan capacidad de inversión para lograr que su aprovechamiento esté al alcance de todas las organizaciones venezolanas desarrolladoras de tecnologías de información que conforman el ecosistema de la industria nacional de software. En

este sentido, lograr la actualización profesional de los especialistas que se desenvuelven en estas organizaciones, contribuirá con la mejora de los procesos productivos, elevando el nivel de calidad de los productos y servicios y contribuyendo con la mejora de las potencialidades competitivas de nuestro país.

Es interesante destacar que, por el carácter transversal de la Industria del Software, este programa de formación tiene implicaciones de mejora de la calidad de todos los sectores industriales.

Objetivos:

Los objetivos de este proyecto son los siguientes:

- Propiciar procesos de transferencia tecnológica que enriquezcan a las empresas de software con el conocimiento de tecnologías que contribuyan con la mejora de sus procesos productivos y la mejora de sus productos y servicios a través de la mejora de los procesos de desarrollo de software.
- Motivar la introducción de buenas prácticas en los procesos productivos de software, a través de la formación en metodologías de calidad que actualmente están siendo utilizadas internacionalmente como referentes para los procesos de software.
- Facilitar la participación de especialistas de las Pymes dedicadas a las Tecnologías de información, en las actividades de capacitación, a través de la búsqueda de financiamiento que le permita participar activamente en actividades de capacitación y/o transferencia tecnológica.
- Contribuir con la mejora de la competitividad de la Industria del Software y de las industrias directamente afectadas por el desempeño del software.
- Capacitar en procesos de desarrollo de software de calidad al personal técnico que se desempeña en empresas, cooperativas, universidades, institutos técnicos y otras organizaciones venezolanas que producen o demandan software.

Actividades:

Las actividades comprendidas en el presente proyecto son los siguientes cursos a ser dictados en la ciudad de Mérida durante el año 2007, de acuerdo con las necesidades de las organizaciones venezolanas:

Cursos en Procesos de Software:

- INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS DE SOFTWARE
- MEJORA DE PROCESOS PARA PYMES DE TI
- FUNDAMENTOS DE RUP

- IMPLEMENTACION DE SQA

Cursos en Tecnologías e Ingeniería de software:

- MODELADO DE SISTEMAS USANDO UML2.0
- MODELADO DE NEGOCIOS
- MODELADO DE PROCESOS DE SOFTWARE
- INGENIERÍA DE REQUISITOS
- DISEÑO DE SOFTWARE
- PRUEBAS DE SOFTWARE: ASPECTOS TÉCNICOS Y GERENCIALES

Cursos en el programa de Software empresarial basado en componentes:

- COMPONENTES DE SOFTWARE REUTILIZABLE
- GESTION DE SOFTWARE BASADO EN COMPONENTES
- INTEGRACIÓN DE APLICACIONES EMPRESARIALES - EAI

Productos o resultados

- Capacitación en procesos de desarrollo de software de calidad al personal técnico que se desempeña en empresas, cooperativas, universidades, institutos técnicos y otras organizaciones venezolanas que producen o demandan software.

Fechas de inicio y fin:

1 de febrero de 2007 al 15 de diciembre 2007.

Monto: Bs. 346.916.878,00.